Séries LSE

Manuel d'utilisation

Genelec 7060B, 7070A et 7071A
Caissons graves actifs

GENELEC®





Caissons graves actifs 7060B, 7070A et 7071A

Description générale

Les modèles Genelec 7060B, 7070A et 7071A sont de puissants caissons graves actifs, intégrant toute l'électronique d'amplification et de filtrage actif requis pour la gestion et la reproduction des basses fréquences des systèmes modernes multicanaux 6.1 ou 5.1, ou encore stéréophonique. Leurs bandes passante de 19 à 120 Hz (±3 dB), leurs niveaux sonores élevé et leurs connexions polyvalentes font de ces caissons graves les compléments de choix aux enceintes de contrôle actives Genelec.

Module de gestion des basses

Le module intégré de gestion des basses comporte six canaux d'entrée et de sortie de signal (L/C/R Front et L/C/R Rear), une entrée indépendante pour le signal LFE et une sortie de signal global, assurant une souplesse exceptionnelle et une connexion facile quel que soit l'environnement de contrôle.

Le filtre actif du module de gestion des basses sépare les signaux d'entrée en basses et hautes fréquences à 85 Hz. Les fréquences en dessous de 85 Hz sont envoyées vers le caisson grave, tandis que celles situées au-dessus de 85 Hz sont transmises aux enceintes principales.

La sensibilité du filtre passe-bas peut être réglée de +12 dBu à -6 dBu pour faciliter le réglage du niveau du caisson afin qu'il corresponde à celui des différentes enceintes principales. Toutes les sorties ont un gain de bande passante de 0 dB.

Il est possible de régler la fréquence du filtre passe-bas du canal d'entrée du signal LFE à 85 Hz, 120 Hz ou 85 Hz combiné à la fonction Redirect qui dirige les signaux LFE au-dessus de 85 Hz vers l'enceinte centrale avant. De plus, la sensibilité du canal d'entrée du signal LFE peut être réglée à 0 dB ou +10 dB. Des connecteurs XLR symétriques sont utilisés pour les entrées et sorties audio du système.

Deux commutateurs Bass Roll-Off sont inclus pour assurer une réponse uniforme en basses fréquences quel que soit l'environnement acoustique, permettant de régler la réponse du caisson en trois incréments de -2 dB. Les deux commutateurs de réglage de phase du filtre actif permettent de compenser le retard qui survient lorsque le caisson est placé loin des enceintes principales, ou pour corriger d'autres comportements de la phase des systèmes de haut-parleurs. Quatre réglages sont offerts entre 0° et -270°. Un générateur de signal de test à 85 Hz est aussi inclus pour assurer un réglage précis de la phase à la fréquence de coupure.

Installation

Chaque caisson est livré avec un câble d'alimentation et un manuel d'utilisation. Une fois déballé, le caisson doit être placé dans un endroit adéquat (pour plus de renseignements, se reporter à la section Positionnement dans une pièce).

Avant de brancher les signaux audio, assurez-vous que le caisson grave et les enceintes principales sont hors tension. Assurez-vous aussi que le commutateur de voltage d'alimentation est réglé en fonction de la tension de secteur de votre région (les caissons vendus en Europe sont réglés à 230 V). Les connexions sont plus faciles à réaliser si vous tournez le caisson sur le côté, de façon à ce que le panneau de connexions soit sur le dessus. Utilisez cette méthode uniquement pour les connexions, puis replacez le caisson dans sa position normale avant de l'utiliser. Les connexions audio au caisson sont effectuées à l'aide de connecteurs XLR symétriques. Une source asymétrique peut être utilisée avec un câble spécial RCA à XLR; l'illustration 2 montre la bonne façon de brancher ce câble. Toutefois, nous vous recommandons d'utiliser des câbles et des connecteurs symétriques en raison de leur meilleure immunité au bruit. Les connecteurs sont disposés en trois rangées sur le panneau de connexions (voir l'illustration 1) :

Rangée supérieure

LFE IN/SUM IN: utilisez ce connecteur pour le canal LFE ou (.1) d'une source multicanale 5.1 ou 6.1 avec canal indépendant LFE, ou pour le signal SUM OUT venant du caisson principal

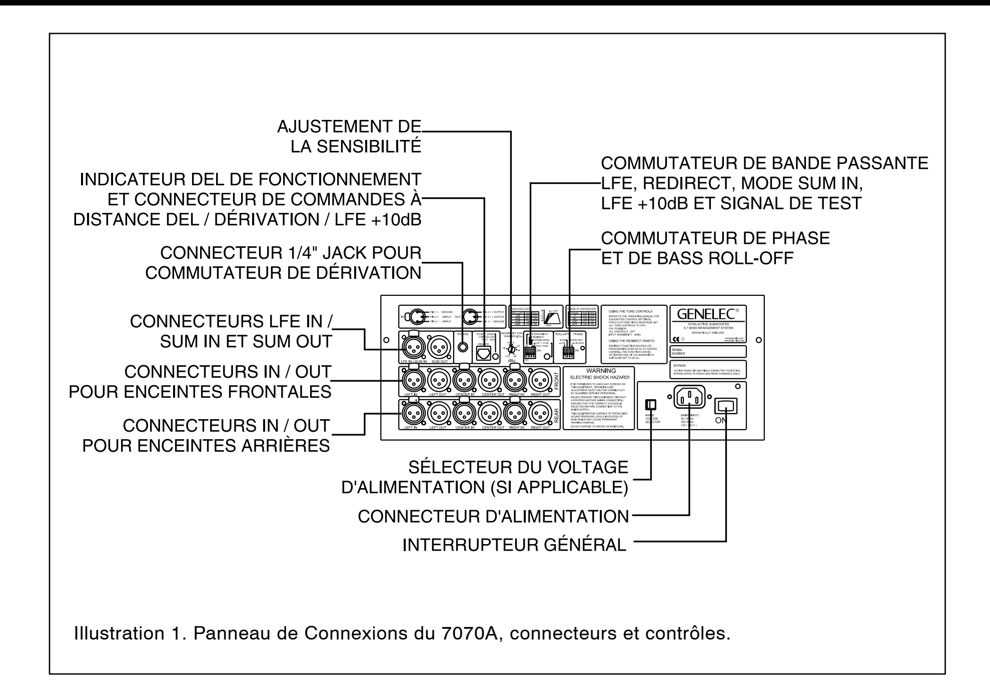


Illustration 1. Panneau de Connexions du 7070A, connecteurs et contrôles.

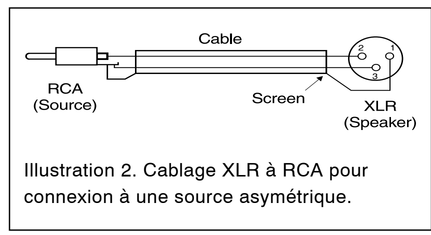


Illustration 2. Cablage XLR à RCA pour connexion à une source asymétrique.

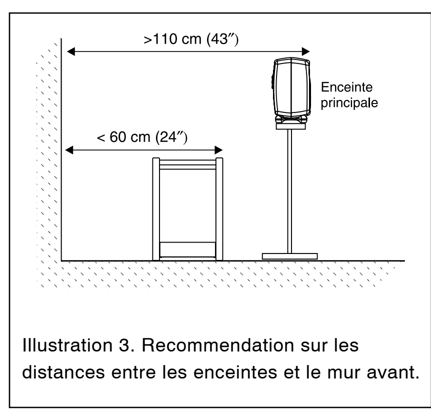


Illustration 3. Recommendation sur les distances entre les enceintes et le mur avant.

dans une configuration comportant plusieurs caissons connectés en série. Prenez note que le canal subwoofer out des décodeurs surround matriciels et analogiques (Dolby Surround et Dolby Pro Logic) ne doit pas être branché sur l'entrée LFE IN. Se reporter à la section "Le caisson grave dans les systèmes surround matriciels et analogiques."

SUM OUT: utilisez ce connecteur de sortie lorsque vous voulez relier un autre caisson grave à votre système. SUM OUT transmet la somme des signaux non filtrés provenant de tous les canaux d'entrée. Se reporter à la section "Utilisation de plusieurs caissons graves."

Rangée du milieu

FRONT L, C, R CHANNELS IN/OUT: utilisez ces connecteurs pour les canaux Avant Gauche, Centre et Droit d'un système surround ou les canaux Gauche et Droit d'un système stéréo. Branchez les câbles de signaux de niveau ligne à partir de votre source de signal sur leurs connecteurs respectifs LEFT IN, CENTER IN et RIGHT IN. Puis, reliez le caisson grave à vos enceintes principales avec des câbles XLR à partir des connecteurs LEFT OUT, CENTER OUT et RIGHT OUT. Tous les canaux L, C et R OUT sont munis d'un filtre passe-haut avec une fréquence de coupure fixe à 85 Hz (12 dB/octave).

Rangée inférieure

REAR L, C, R CHANNELS IN/OUT: utilisez ces connecteurs pour les canaux Arrière Gauche, Centre et Droit d'un système surround. La connexion est réalisée de la même façon que celle des canaux Avant. Ces canaux sont aussi munis d'un filtre passe-haut avec une fréquence de coupure fixe à 85 Hz. Une fois toutes les connexions effectuées, le caisson grave et les enceintes principales sont prêtes à être mis sous tension.

Positionnement dans une pièce

Le positionnement du caisson grave dans une pièce modifie de façon significative la réponse en fréquence globale et le niveau sonore du système. En effet, à basses fréquences, les effets produits par une pièce sont puissants. Le plus petit changement au niveau du positionnement du caisson a une grande incidence sur l'équilibre des fréquences et, souvent, des essais et tests méthodiques sont nécessaires afin de déterminer l'emplacement optimal.

Le positionnement modifie la différence de phase entre les enceintes principales et le caisson, et influe aussi sur l'extension de la réponse dans les graves. Il est possible de compenser ces effets en utilisant les commandes de la section d'amplification ; mais nous vous recommandons tout d'abord de ne pas toucher aux commutateurs et de vous efforcer à trouver la position qui assure au caisson la réponse la plus uniforme possible, et d'utiliser par la suite les commandes pour régler avec précision la balance et l'alignement de phase entre le caisson et les enceintes principales.

Pour commencer, placez le caisson en position légèrement décentrée contre le mur avant. La distance recommandée entre le mur et le caisson est de moins de 60 cm (24 po), laquelle est mesurée à partir du haut-parleur du caisson grave (voir l'illustration 3). Cette position assure une charge acoustique et un niveau sonore accrus en raison de la proximité du mur avant et du plancher. Les annulations à partir de ce mur avant et du plancher sont également évitées. L' annulation par le mur avant pour les enceintes principales avec filtre passe-haut à 85 Hz peut être éliminée en les plaçant à un minimum de 110 cm (43 po) du mur avant. Pour un système à canaux multiples, les enceintes principales devraient idéalement être placées de façon symétrique et à égale distance de la position d'écoute.

Si l'équilibre des fréquences est inadéquat, essayez de déplacer légèrement le caisson vers la droite ou vers la gauche de façon à obtenir différents effets à des niveaux variés. Le fait de positionner le caisson dans un coin amplifie le niveau des graves à des fréquences inférieures et peut provoquer une image spatiale asymétrique. Si vous utilisez deux caissons, essayez de les placer de façon asymétrique par rapport aux murs latéraux. Par-

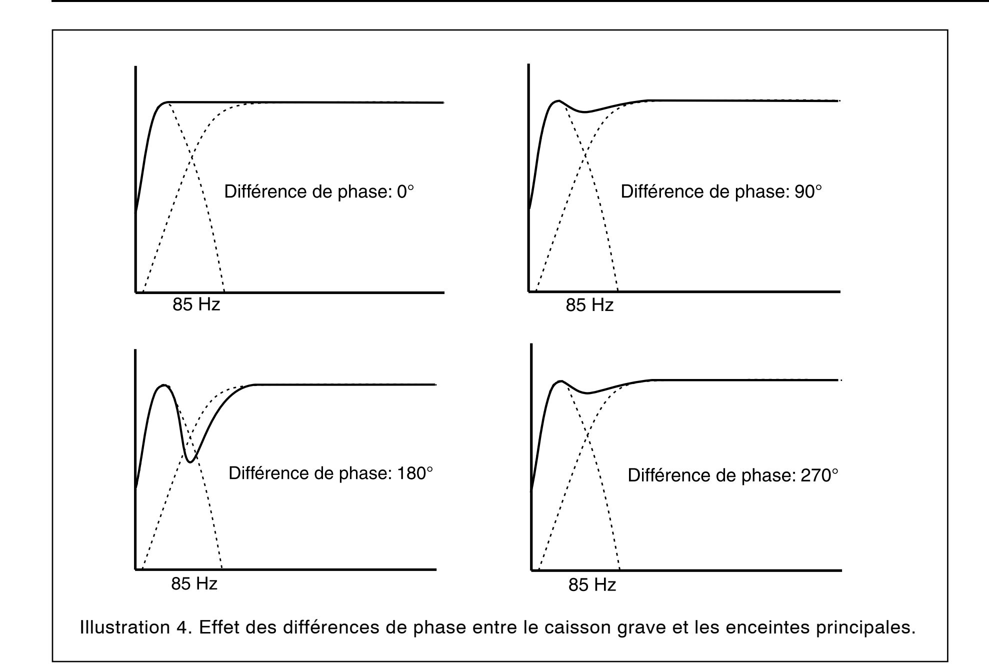


Illustration 4. Effet des différences de phase entre le caisson grave et les enceintes principales.

Emplacement du caisson	Réglage de Bass Roll-off
Près d'un mur	-2 dB
Dans un coin	-6 dB
Montage affleurant	-2 dB

Tableau 1. Recommendation sur les réglages de 'Bass roll-off'.

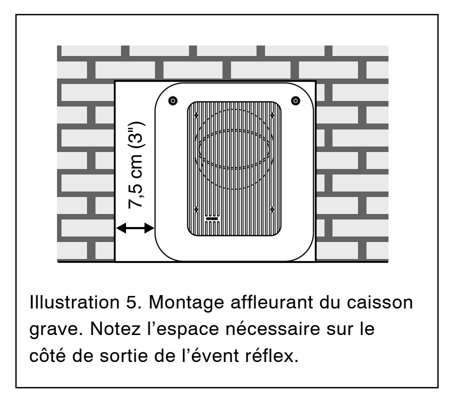


Illustration 5. Montage affleurant du caisson grave. Notez l'espace nécessaire sur le côté de sortie de l'évent réflex.

fois, le fait de placer chaque caisson dans un coin permet de régler le problème de réflexion causé par les murs arrières. Aussi, la perte associée au couplage des caissons est compensée par l'amplification des graves qu'entraîne un positionnement dans les coins.

Bien que les caissons graves 7060B, 7070A et 7071A soient blindés magnétiquement, il est possible qu'ils provoquent une certaine déformation d'image s'ils sont placés près d'un moniteur vidéo ou d'écrans d'ordinateurs très sensibles. Déplacez le caisson un peu plus loin ou essayez de le tourner de façon à ce que le panneau des haut-parleurs se trouve à l'écart du moniteur.

Dégagement minimal par rapport aux murs et autres objets

Les amplificateurs de puissance sont installés dans la partie inférieure de la grille d'aluminium servant de dissipateur thermique. Il ne faut pas bloquer la grille ou placer le caisson de façon à ce qu'il y ait un dégagement inférieur à 10 cm (4 po) à l'avant de la grille.

Assurez-vous aussi que le dégagement sous le caisson ne soit pas obstrué. Les tapis épais peuvent bloquer le dégagement de la ventilation requise pour refroidir les composants électroniques.

Le côté avec l'évent reflex (opposé au panneau latéral de connexions) doit toujours avoir un dégagement minimal de 7,5 cm (3 po) par rapport aux objets afin d'assurer un fonctionnement adéquat de l'évent reflex.

Montage affleurant du caisson grave

Si vous désirez monter le caisson affleurant à un mur ou une structure de bois, il est très important de vous assurer que l'air circule de façon optimale pour le refroidissement de l'évent reflex et de l'amplificateur. Pour ce faire, vous devez vous assurer que la niche est 7,5 cm (3 po) plus large que le caisson. Placez le caisson vers la droite; le panneau avec les haut-parleurs faisant face à la pièce. Cette méthode permet au côté avec l'évent reflex d'obtenir un dégagement suffisant de 7,5 cm (3 po). La hauteur et la profondeur de la niche ne doivent pas dépasser les dimensions nécessaires pour encastrer parfaitement le caisson dans le mur.

Réglage de la sensibilité d'entrée

Le caisson exige un réglage de sensibilité d'entrée en relation avec la source pour assurer un système adéquatement équilibré. La commande de sensibilité d'entrée est située sur le panneau de connexions du caisson. Une tension d'entrée de -6 dBu avec une sensibilité d'entrée de -6 dBu produira un niveau sonore de 100 dB en champ libre à 1 mètre. Pour obtenir un niveau sonore de 110 dB, une tension d'entrée de +10 dBu est requise si la sensibilité d'entrée est réglée à 0 dBu.

Réglage des commutateurs Bass Roll-Off

Il est possible que la réponse acoustique du caisson doive être réglée selon les caractéristiques de la pièce et le positionnement de ce dernier. Pour réaliser ce réglage, vous devez utiliser les commutateurs Bass Roll-Off situés sur le panneau de connexions. Le tableau 1 comporte des suggestions relatives aux réglages des commutateurs Bass Roll-Off. Lorsque les deux commutateurs sont réglés sur la position OFF, vous obtenez une réponse linéaire en chambre anéchoïque.

Réglage du contrôle de phase

Un mauvais réglage de phase entre les enceintes principales et le caisson provoque une diminution de niveau de la réponse en fréquence de l'ensemble du système à la fréquence de coupure. Le graphique ci-dessus (illustration 4) illustre l'effet d'une différence de phase sur la réponse en fréquence.

Lorsque vous êtes en position d'écoute, la différence de phase entre les enceintes principales et le caisson est fonction du positionnement du caisson. Le réglage de phase doit donc être effectué uniquement après avoir trouvé le bon positionnement. Un équipement de mesure acoustique est requis pour assurer un réglage précis du système.

Volume max. de la pièce, m^3 (ft^3)	Distance d'écoute max. m (ft)	Enceintes frontales Stéréo & LCR	Enceintes latérales et arrières	Caissons graves pour 2 canaux Stéréo	Caissons graves pour 5 canaux Surround
75 (2,600)	2.0m (6'7")	**8030A**	8030A	**7050B**	**7060B**
75 (2,600)	2.0m (6'7")	**8130A**	8130A	**7050B**	**7060B** (1)
75 (2,600)	2.0m (6'7")	**8130A**	8130A	**7050B**	**7060B** (1)
85 (3,000)	2.2m (7'3")	**8040A**	8040A	**7060B**	**7070A**
95 (3,400)	2.3m (7'7")	**8050A**	8050A	**7070A**	**7070A**
110 (3,900)	2.4m (7'10")	**1032A**	1032A	**7070A**	**7071A**
125 (4,400)	3.5m (11'6")	**1037C**	1037C	**7071A**	**2x7071A**
170 (6,000)	4.0m (13'1")	**1038B & 1038BC**	1038B	**7071A**	**2x7071A**
200 (7,000)	4.5m (14'9")	**1034B & 1034BC**	1038B	**7071A**	**2x7071A** (2)
240 (8,500)	4.7m (15'5")	**1039A**	1038B	**2x7071A**	**2x7071A** (2)
400 (14,000)	5.5m (18'1")	**1035B**	1038B	**2x7071A** (2)	**3x7071A** (2)
400 (14,000)	5.5m (18'1")	**1036A**	1038B	(3)	(3)

(1) Lorsque les 2029A et 2029B reçoivent in signal d'entrée numérique, elles ne peuvent pas être utilisées avec la section analogique du caisson grave. Le caisson ne peut être utilisé que pour la reproduction du canal LFE.

(2) Plusieurs caissons graves de même type peuvent être nécessaires dans une pièce plus grande avec un fort contenu en basses fréquences

(3) Les caissons graves ne sont généralement pas nécessaires pour les installations avec des 1036A, car ces enceintes ont une bande passante complète. Pour les systèmes surround, des caisson graves peuvent être utilisés pour reproduire le canal LFE.

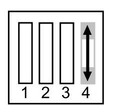
Tableau 2. Recommendation des combinaisons caisson grave/enceintes principales.

Si vous ne possédez pas un tel équipement, vous pouvez utiliser la méthode suivante.

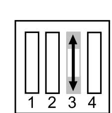
Méthode de réglage grossier de phase

Les caissons graves Genelec 7060B, 7070A et 7071A sont munis d'un générateur de signal de test intégré (85 Hz) facilitant le réglage de phase. Le générateur est uniquement relié au canal FRONT CENTER OUT du caisson. Dans le cas d'un système stéréo, il est nécessaire de connecter temporairement l'un ou l'autre des canaux à cette sortie.

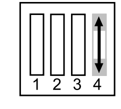
Mettez le système sous tension et réglez les commutateurs DIP 3 (SUM IN MODE) et 4 (LFE +10 dB) du premier groupe sur la position ON. Maintenant, vous devriez entendre un signal de test à 85 Hz depuis le caisson et depuis l'enceinte principale branchée sur la sortie du canal central avant.



Tournez le commutateur de phase -180° (DIP 4 du deuxième groupe) en position on et off, et réglez-le à la position qui offre le niveau sonore le plus faible par rapport à votre position d'écoute.



Ensuite, tournez le commutateur de phase -90° (DIP 3) en position on et off, et encore une fois, réglez-le à la position qui offre le niveau sonore le plus faible.



Enfin, réglez le commutateur de phase -180°(DIP 4) dans sa valeur de réglage opposée et désactivez le signal de test.

Correction de phase avec système de mesure

La procédure suivante permet d'ajuster la phase entre le caisson et les enceintes principales en utilisant un analyseur de fréquences et un générateur de bruit rose. Reliez un microphone de mesure de haute qualité à l'analyseur et introduisez un bruit rose dans l'entrée CENTER IN du caisson. Le module de gestion des basses du caisson dirige les fréquences au-dessus de 85 Hz vers l'enceinte principale centrale, tandis que le caisson reproduit les fréquences en dessous de 85 Hz.

Placez le microphone à la position d'écoute et réglez la sensibilité du caisson jusqu'à ce que les fréquences au-dessous et au-dessus de 85 Hz soient reproduites à un niveau identique. Ensuite, réglez les commutateurs de phase pour obtenir une différence de niveau d'au moins -6 dB à la fréquence de coupure (85 Hz).

Changez la position du commutateur -180° selon son réglage opposé. La phase devrait maintenant être correctement réglée et l'analyseur de fréquences devrait afficher une réponse linéaire et uniforme autour de 85 Hz.

Indicateurs de surcharge

L' indicateur DEL du panneau de connexions passe du vert au jaune pour indiquer l'écrêtage, puis au rouge pour indiquer que le circuit de protection a été activé. Si cette situation se produit fréquemment, vous devez réduire le niveau d'entrée du caisson jusqu'à ce que le voyant DEL demeure vert. Si l'indicateur DEL du panneau de connexions n'est pas bien visible, vous pouvez utiliser le kit d'indicateur DEL à distance offert en option pour assurer qu'il est bien en vue. Le kit consiste en un indicateur DEL dans un boîtier compact et un câble RJ11 pour relier le boîtier et le connecteur RJ11 REMOTE du panneau de connexions.

Contrôle de dérivation du caisson grave

Une fonction de contrôle de dérivation est intégrée aux circuits du caisson pour permettre de déterminer l'effet du caisson sur l'ensemble du système. Lorsque le commutateur de dérivation est activé, les filtres passe-haut des enceintes principales sont outrepassés et le système fonctionne comme si le caisson n'était pas relié. La fonction de dérivation n'a aucun effet sur l'entrée LFE. Deux différents contrôleurs de dérivation à distance sont offerts en option: le 1092-400 qui peut être relié au jack ¼ po du panneau de connexions et le 7000-416 qui se branche sur le connecteur RJ11 REMOTE. L' accessoire 7000-416 comprend aussi une commande à distance pour la fonction LFE +10 dB et une liaison pour le kit d'indicateur DEL 7000-415 offert en option.

Le caisson grave dans les systèmes surround matriciels et analogiques

Lorsque vous utilisez les caissons Genelec 7060B, 7070A ou 7071A au sein d'un système surround matriciel analogique grand public, comme le Dolby Surround, le Dolby Pro-Logic ou le Pro-Logic II, ou un décodeur matriciel professionnel comme le Dolby SDU-4, acheminez les canaux avant par l'entremise du caisson de manière à ce que le niveau de sortie du caisson corresponde au niveau des autres éléments du système, puis sélectionnez le réglage Large sur le décodeur pour les

haut-parleurs avant. Si le décodeur est muni d'une sortie de canal subwoofer, cette dernière ne doit PAS être reliée à l'entrée LFE IN du caisson. Cette situation provoquera un conflit entre le traitement du décodeur analogique et le filtrage du caisson. La connexion des canaux arrières au caisson est facultative, car les canaux arrières de la plupart des décodeurs matriciels ont une bande passante limitée à 100 Hz.

Contrôle du canal LFE dans les systèmes surround numériques

Certains systèmes surround numériques utilisent un canal indépendant Low Frequency Effects (LFE) qui devrait être relié à l'entrée LFE IN du panneau de connexions. Cela permet au caisson de reproduire correctement toutes les fréquences basses d'un enregistrement. Dans les caissons 7060B, 7070A et 7071A le canal LFE peut être reproduit selon deux bandes passantes : de 19 à 85 Hz ou de 19 à 120 Hz, en utilisant le commutateur LFE BANDWIDTH. Si le signal LFE comprend des fréquences supérieures à 120 Hz, elles peuvent être contrôlées au moyen de la fonction Redirect. Réglez le commutateur LFE BANDWIDTH sur 85 et le commutateur REDIRECT sur la position ON. Maintenant, le caisson reproduit les fréquences LFE jusqu'à 85 Hz et achemine toutes les fréquences LFE supérieures vers le canal central avant. Ce réglage est le plus souple d'emploi pour la gestion du signal LFE, car il assure que tout le contenu LFE est contrôlé peu importe la situation et les formats d'encodage. Veuillez noter que la fonction Redirect n'est pas activée lorsque le commutateur LFE BANDWIDTH est réglé sur 120 Hz.

Applications types de différents réglages de bande passante du canal LFE

Tel que mentionné, l'utilisation du réglage de bande passante du canal LFE à 85 Hz avec la fonction Redirect est la méthode la plus commune pour le contrôle du canal LFE. Toutefois, il existe certaines situations ou la reproduction du canal LFE sur une bande passante limitée a un but précis.

Sans se servir de la fonction Redirect, la limitation de la bande passante du canal LFE à 85 Hz peut être utilisée pour simuler l'effet de certains décodeurs grand public qui ne transmettent pas les fréquences supérieures à 80 Hz du canal LFE lorsque le module de gestion des basses est utilisé. Le fait de vérifier le mélange des canaux multiples en activant ce réglage vous permet de savoir comment la reproduction se fait sur des systèmes présentant cette limitation.

Le réglage de bande passante du canal LFE à 120 Hz est conforme aux systèmes de reproduction des salles de cinéma. Les pistes audio des films 35 mm comprennent un canal LFE qui contient une bande passante de 20 à 120 Hz reproduite par le biais de caissons dédiés. Dans ce cas, les bandes passantes des canaux principaux et celle du canal LFE se recouvrent entre 85 et 120 Hz, pouvant provoquer un mélange acoustique non désiré si le même signal est présent dans les deux canaux. Pour éviter cette situation, le contenu du canal LFE doit être complètement différent (décorrélation) du contenu basses fréquences des canaux principaux au moment de mélanger de la musique et des effets sonores pour la bande son d'un film.

Utilisation de la fonction LFE +10 dB

Dans les formats d'encodage Dolby Digital et DTS, le canal LFE doit être contrôlé avec un gain de +10 dB en relation avec les canaux principaux. L' objectif est d'augmenter à l'enregistrement la plage dynamique du canal LFE. Les décodeurs grand public et ceux pour les cinémas ajoutent automatiquement un gain de +10 dB au canal LFE pour restaurer l'équilibre du niveau initial.

La fonction LFE +10 dB des caissons graves 7060B, 7070A et 7071A est conçue pour ajouter un gain de +10 dB au canal LFE à l'étape de production, si ce n'est pas déjà fait dans la matrice de sortie de la console de mixage. La fonction est activée en faisant passer à la position ON le commutateur DIP LFE +10 dB du premier groupe de commutateurs sur le panneau de connexions du caisson, ou en utilisant la commande à distance. Un voyant DEL jaune indique que la fonction a été activée. La fonction LFE +10 dB ne doit pas être utilisée dans les cas suivants:

- Si le gain LFE +10 dB est déjà mis en œuvre par un autre dispositif.
- Pendant la production d'un format audio qui n'exige pas l'utilisation d'un gain de +10 dB sur le canal LFE, comme DVD-Audio (MLP), SACD (DSD) etc.
- Pendant le monitoring d'une piste sonore décodée Dolby Digital ou DTS. Le décodeur ajoute automatiquement déjà un gain de +10 dB sur le canal LFE.

Utilisation de plusieurs caissons graves

Les caissons graves Genelec 7060B, 7070A et 7071A sont munis d'un connecteur SUM OUT pour faciliter le couplage d'au moins deux caissons dans les applications nécessitant un niveau sonore élevé. Le tableau 2 présente les configurations recommandées avec les différentes enceintes Genelec. Branchez un câble XLR à partir du connecteur SUM OUT du caisson «maître», auquel sont reliés les canaux des enceintes principales, au connecteur LFE IN / SUM IN de l'autre caisson «esclave», puis réglez sur la position ON le commutateur DIP SUM IN MODE du caisson «esclave».

Lorsque deux caissons reliés ainsi sont positionnés très près l'un de l'autre, le niveau des basses augmente de 6 dB. Comparativement à un seul caisson, trois caissons offrent un niveau sonore accru de 9,5 dB, tandis que quatre caissons offrent une augmentation de 12 dB. Réglez le contrôle de la sensibilité de chaque caisson du groupe afin qu'il corresponde au niveau sonore du système principal. Les réglages de Phase et Bass Roll-Off doivent être effectués individuellement pour chaque caisson du groupe, particulièrement s'ils sont distancés les uns des autres. Pour vérifier l'alignement de phase du caisson «maître», mettez hors tension le caisson «esclave» et suivez les instructions présentées dans les sections précédentes.

Pour régler l'alignement de phase du caisson «esclave», vous devez mettre hors tension le caisson «maître», branchez un câble d'interface à partir du connecteur FRONT CENTER OUT du caisson «esclave» au canal central avant, puis réglez sur la position OFF le commutateur



Illustration 6. 1092-400 Commutateur de dérivation (bypass).



Illustration 7. 7000-415 Indicateur à distance DEL d'alimentation/de surcharge.



Illustration 8. 7000-416 Commande à distance pour fonctions 'Bypass' et 'LFE +10 dB'.

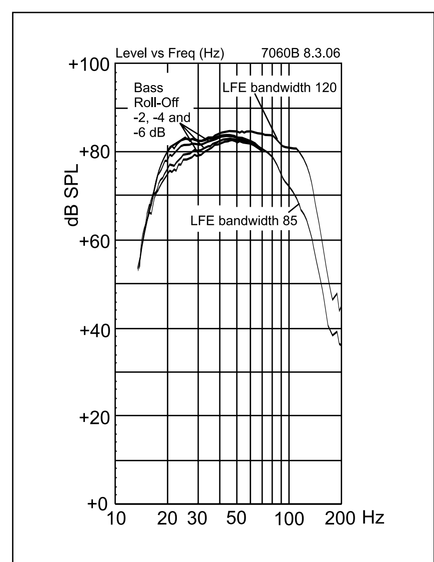


Illustration 9. Réponse en fréquence en champ libre du caisson grave 7060B avec différents réglages de 'Bass roll-off'.

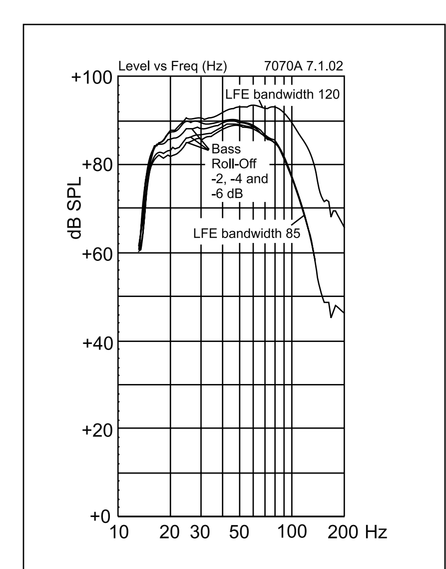


Illustration 10. Réponse en fréquence en champ libre des caissons graves 7070A et 7071A avec différents réglages de 'Bass roll-off'.

SUM IN MODE. Cette méthode vous permet de passer efficacement du mode «esclave» au mode «maître», et de poursuivre l'alignement de la phase. Replacez les connexions et le réglage SUM IN MODE du caisson «esclave» en mode SUM IN après avoir complété l'ajustement.

Considérations liées à la sécurité

Les caissons graves de la série LSE ont été conçus conformément aux normes internationales de sécurité. Toutefois, pour assurer des conditions favorisant un fonctionnement sécuritaire de l'unité et la maintenir en condition d'utilisation, vous devez tenir compte des points suivants :

- Ne pas exposer le caisson grave à l'eau ou à l'humidité. Ne poser aucun objet contenant un liquide, comme des vases, sur le caisson ou près de ce dernier.
- Ne pas placer des objets inflammables, tel que des bougies, sur le caisson ou près de ce dernier.
- Les réparations et ajustements doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.
- Il est strictement interdit d'ouvrir le panneau de connexions et l'amplificateur, sauf si l'intervention est effectuée par un technicien qualifié.
- Il est recommandé de toujours utiliser une connexion d'alimentation et un cable secteur avec mise à terre de protection. Le non-respect de cette condition peut entraîner des blessures.
- Notez que le caisson grave n'est pas complètement débranché du secteur tant que le cordon n'est pas débranché soit du caisson ou de la prise d'alimentation

Avertissement!

Cet équipement peut produire des niveaux de pression sonore excédant 85 dB et qui pourraient causer des dommages auditifs permanents.

Entretien

L' unité d'amplification ne comporte aucune pièce remplaçable par l'utilisateur. Seul un technicien qualifié est autorisé à effectuer l'entretien de cette unité.

Garantie

Ce produit est couvert par une garantie d'UN an contre tout défaut de fabrication ou vice pouvant affecter sa performance. Contactez le fournisseur pour obtenir les conditions de vente et de garantie dans leur intégralité.

Accessoires

1092-400 Commutateur de dérivation (bypass) avec jack ¼ po
7000-415 Kit d'indicateur DEL d'alimentation/de surcharge à distance (RJ11)
7000-416 Commande à distance (RJ11) pour fonctions Bypass et LFE +10 dB

Manuel d'utilisation 7060B, 7070A et 7071A

SPÉCIFICATIONS DES CAISSONS

	7060B	7070A	7071A
Réponse en fréquence en champ libre (+/- 3 dB)	19 Hz…85 Hz LFE 85/120 Hz		
Pression maximale à court terme avec signal sinusoïdal, moyenne de 30 à 85 Hz, mesurée en demi-espace à 1 mètre	≥ SPL 108 dB	≥ SPL 112 dB	≥ SPL 118 dB
Pression maximale en crête avec bruit rose aléatoire, mesurée en demi-espace à 1 mètre	≥ SPL 113 dB	≥ SPL 117 dB	≥ SPL123 dB
Niveau du bruit de fond en champ libre à 1 m dans l'axe (pondération A)	≤ 15 dB		
Distorsion harmonique à 1 m dans l'axe, en demi-espace 2ème 3ème	@ SPL 90 dB 30 … 85 Hz ≤ 3 % ≤ 2 %	@ SPL 95 dB 30 … 85 Hz ≤ 3 % ≤ 3 %	@ SPL 100 dB 30 … 85 Hz ≤ 3 % ≤ 3 %
Transducteur, blindage magnétique	250 mm (10")	305 mm (12")	2 x 305 mm (12")
Poids	26 kg (57 lbs)	50 kg (110 lbs)	81 kg (178 lbs)
Dimensions Hauteur Largeur Profondeur	 527 mm (20 3/4") 462 mm (18 3/16") 363 mm (14 5/16")	 625 mm (24 5/8") 555 mm (21 7/8") 490 mm (19 5/16")	 755 mm (29 3/4") 803 mm (31 5/8") 490 mm (19 5/16")

SECTION FILTRES

	7060B	7070A	7071A
Filtre subsonique (18 dB/octave) en dessous de	19 Hz		
Fréquence de recoupement, (caisson/enceintes principales)	85 Hz		
Fréquence de coupure (LFE)	85 Hz/120 Hz sélectionnable		
Pentes d'atténuation Passe-bas Passe-haut	 36 dB/octave 12 dB/octave		
Réjection (fréquences moyennes) > 400 Hz	≥ 50 dB		
Plage de réglage du contrôle Bass Roll-Off par incréments de 2 dB	De 0 à –6 dB à 20 Hz		
Contrôle d'ajustement de phase par incréments de 90°	De 0 à 270° à 85 Hz		

SECTION AMPLIFICATION

	7060B	7070A	7071A
Puissance de sortie à court terme de l'amplificateur (la puissance de sortie à long terme est limitée par le circuit de protection du haut-parleur)	120 W	250 W	500 W
Distorsion du système d'amplification en niveau nominal DHT	0.05%		
Voltage d'alimentation	230 V, 115/230 V ou 100/200 V (selon la région)		
Consommation (moyenne) En veille Sortie maximale	 15 VA 150 VA	 15 VA 250 VA	 30 VA 500 VA

SECTION D'ENTRÉE

	7060B	7070A	7071A
Connecteur d'entrée XLR femelle broche 1 broche 2 broche 3	 terre + –		
Impédance d'entrée	10 kOhm balancée		
Niveau d'entrée pour un signal SPL de 100 dB de sortie à 1 m	variable de +12 à –6 dBu		

SECTION DE SORTIE

	7060B	7070A	7071A
Connecteur de sortie XLR mâle broche 1 broche 2 broche 3	 terre + –		
Connecteur DEL de commande à distance (RJ11)	Indicateur DEL à distance pour fonctions alimentation/surcharge et Bypass		
Gain sur sorties principales	0 dB		
Gain sur sortie 'Sum'	0 dB		

CONTRÔLES

	7060B	7070A	7071A
Sensibilité d'entrée	de +12 à –6 dBu pour 100 dB SPL à 1 m		
Dérivation (Bypass)	fait dériver les canaux principaux du module de gestion des basses		
Bande passante LFE	85 / 120 Hz		
Sensibilité LFE	0 / +10 dB		
Redirect	redirige le signal de canal LFE au-dessus de 85 Hz vers le canal central avant		
Sum in	fait passer le caisson en mode Sum in		
Signal de test pour réglage de phase	85 Hz		
Bass Roll-Off	0/-2 dB/-4 dB/-6 dB à 20 Hz		
Phase	0/90/180/270° à 85 Hz		

www.genelec.com



Renseignements internationaux:
Genelec, Olvitie 5
FIN-74100, Iisalmi, Finland
Phone +358 17 83 881
Fax +358 17 812 267
Email genelec@genelec.com

Aux U.S.A. veuillez contacter:
Genelec, Inc., 7 Tech Circle
Natick, MA 01760
Phone +1 508 652 0900
Fax +1 508 652 0909
Email genelec.usa@genelec.com

En Chine veuillez contacter:
Beijing Genelec Audio Co. Ltd.
Jianwai SOHO, Tower 12, Room 2306
39 East 3rd Ring Road
Chaoyang District
Beijing 100022, China
Phone +86 10 5869 7915, Fax +86 10 5869 7914

En Suède veuillez contacter:
Genelec Sverige
Ellipsvägen 10B
P.O. Box 5521, S-141 05 Huddinge
Phone +46 8 449 5220
Fax +46 8 708 7071
Email info@genelec.com